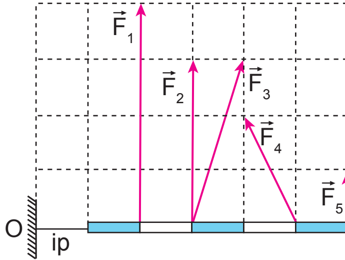
Tork

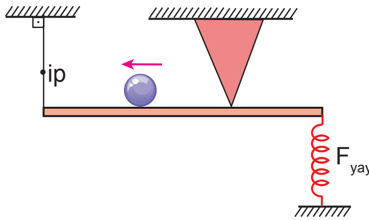
1. O noktasından bir iple bağlanmış eşit bölmeli türdeş çubuğa $\vec{F}_1$, $\vec{F}_2$, $\vec{F}_3$ kuvvetleri ayrı ayrı uygulandığında bu kuvvetlerden sadece bir tanesi çubuğu yatay dengede tutabiliyor.



Buna göre dengede tutabilen bu kuvvet hangisidir? (Bölmeler eşit aralıklıdır.)

A) F_1 B) F_2 C) F_3 D) F_4 E) F_5

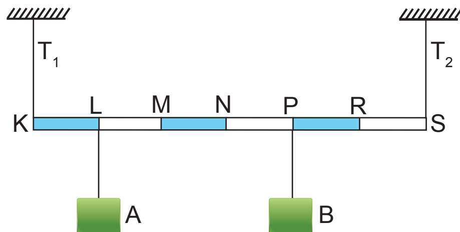
2. Şekildeki türdeş çubuk dengedeyken esnemeyen ipteki gerilme kuvveti T, yaydaki sıkışma kuvveti F_{yay}, desteğin tepkisi ise N oluyor.



Buna göre, çubuk üzerindeki küre ok yönünde ilerlerken T, F_{yay} ve N nasıl değişir?

	T	F_{yay}	N
A)	Artar	Azalır	Azalır
B)	Artar	Değişmez	Azalır
C)	Artar	Değişmez	Artar
D)	Azalır	Azalır	Azalır
E)	Azalır	Artar	Artar

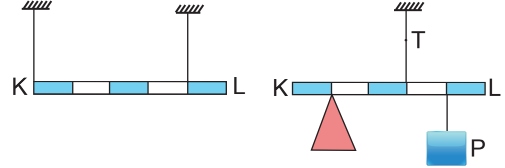
3. Ağırlığı önemsenmeyen eşit bölmeli çubuğa A ve B cisimleri asıldığında ip gerilmeleri arasındaki ilişki $T_1 = 2T_2$ olmaktadır.



Buna göre, hangi noktaya hangi cisimden asıldığında iplerdeki gerilmeler eşit olur?

A) M noktasına A cismi
B) R noktasına B cismi
C) R noktasına A cismi
D) S noktasına B cismi
E) P noktasına A cismi

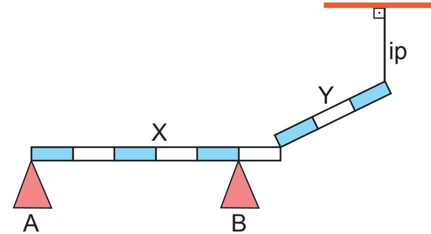
4. Eşit bölmeli K-L çubuğu Şekil I'deki gibi dengedeyken iplerdeki gerilmeler eşit ve P büyüklüğünde oluyor.



Buna göre, K-L çubuğu şekil II'deki gibi dengelendiğinde ipteki gerilme kuvveti T kaç P olur?

A) $\frac{5}{2}$ B) 3 C) $\frac{7}{2}$ D) 4 E) 5

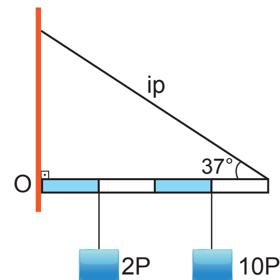
5. Eşit bölmeli homojen türdeş X ve Y çubuklarının ağırlıkları eşit olup şekildeki gibi dengededirler.



Buna göre A ve B desteklerinin X çubuğuna uyguladığı tepki kuvvetlerinin $\frac{N_A}{N_B}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

6. O noktasından duvara menteşelenmiş 2P ağırlığındaki eşit bölmeli homojen türdeş çubuk ip yardımıyla şekildeki gibi dengededir.



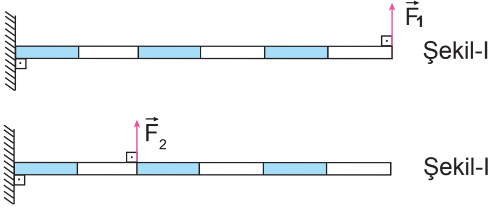
Buna göre, O noktasında menteşenin çubuğa uyguladığı tepki kuvveti kaç P'dir?
($\sin 37° = 0,6$; $\cos 37° = 0,8$)

A) 9 B) 10 C) 12 D) 13 E) 15

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

Tork

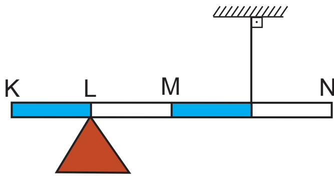
7. Eşit bölmeli türdeş çubuk $\vec{F}_1$ kuvveti ile Şekil I'deki gibi dengededir.



Aynı çubuk Şekil II'deki gibi $\vec{F}_2$ ile dengelendiğinde düşey duvarın çubuğa gösterdiği tepki kuvvetinin yönü ve büyüklüğü nasıl değişir?

	Yön	Büyüklük
A)	Değişir	Artar
B)	Değişir	Azalır
C)	Değişir	Değişmez
D)	Değişmez	Artar
E)	Değişmez	Değişmez

8. Ağırlığı P olan eşit bölmeli homojen türdeş çubuk şekildeki gibi dengededir.



Esnemeyen ipteki gerilme kuvveti T olduğuna göre;

I. K ucuna P ağırlığı asılırsa çubuğun dengesi bozulmaz, T = 0 olur.

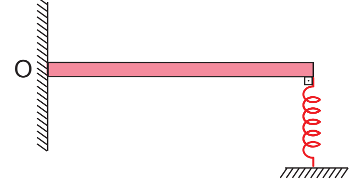
II. N ucuna P ağırlığı asılırsa çubuğun dengesi bozulur.

III. Destek N noktasına kaydırılırsa çubuğun dengesi bozulmaz.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve III. E) II ve III.

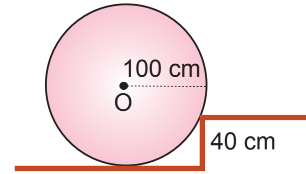
9. O noktasından menteşelenmiş düzgün türdeş bir çubuk yay yardımı ile şekildeki gibi dengelenmiştir.



Buna göre yayın çubuğa uyguladığı kuvvetin O noktasına göre tork yönü ve çubuğu döndürme yönü aşağıdakilerden hangisidir?

	Tork Yönü	Döndürme Yönü
A)	⊗	Saat yönünde
B)	⊗	Saatin tersi yönde
C)	⊙	Saat yönünde
D)	⊙	Saatin tersi yönde
E)	↑	Saatin tersi yönde

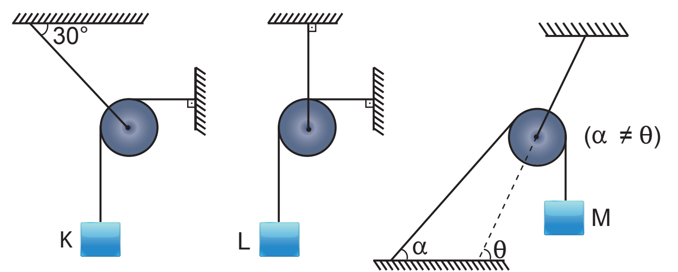
10. Şekildeki O merkezli türdeş kürenin yarıçapı 100 cm, ağırlığı ise 40 N'dur.



Buna göre, küreyi 40 cm yüksekliğindeki basamaktan yukarı çıkarabilecek en küçük kuvvet kaç N olmalıdır?

A) 8 B) 12 C) 16 D) 24 E) 32

11. Ağırlıksız makara ve iplerle kurulan sürtünmesiz düzenekler serbest bırakılıyor.



Buna göre K, L, M cisimlerinden hangileri verilen konumlarda dengede kalabilir?

A) Yalnız K B) Yalnız L C) Yalnız M D) K ve L E) L ve M

